

Министерство образования и науки РТ
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«КАЗАНСКИЙ РАДИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД.15 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем»

Казань, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.15 «Основы проектной деятельности» разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности: 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02 июня 2022 г. № 392;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г (ред. от 12.08.2022г.);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
- Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Основы проектной деятельности» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» (протокол №13 от 29 сентября 2022 г.);
- Рабочей программы воспитания основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по ППССЗ 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем» (Протокол заседания Педагогического Совета №10 от 18 мая 2023 г.).

Разработчики:

ГАПОУ «КРМК»

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

Л. А. Самойлова

(инициалы, фамилия)

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК
Протокол № 1 от « 4 » сентября 2023 г.
Председатель ПЦК Л.А.Самойлова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ОУД.15 «Основы проектной деятельности» относится к общеобразовательному циклу.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина ОУД.15 «Основы проектной деятельности» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Цель освоения учебной дисциплины: формирование культуры самообразования, познавательно-творческих навыков и самодисциплины в процессе исследовательской, аналитической и проектной работы.

Основные задачи дисциплины:

- систематизировать представление обучающихся о проектной деятельности через овладение основными понятиями;
- развивать умение формулировать цель, задачи, гипотезу, объект, предмет исследования;
- совершенствовать умение поиска информации из различных источников;
- формировать культуру публичного выступления;
- оказать методическую помощь обучающимся при проведении исследовательских работ при написании курсового и дипломного проектов.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностных:

- Л1 осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- Л2 готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- Л3 наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- Л4 целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Метапредметных:

- М1 освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- М2 способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории
- М3 овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Предметные:

- П1 Владение навыками коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- П2 Способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

- П3 Владение навыками проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- П4 Способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов;
- П5 Способность применять теоретические знания при выборе темы и разработке проекта;
- П6 Способность разрабатывать структуру конкретного проекта;
- П7 Владение умением определять методологию исследовательской деятельности;
- П8 Владение умением использовать справочную нормативную, правовую документацию;
- П9 Владение умением оформлять библиографию, ссылки, чертежи, схемы формулы;
- П10 Способность представлять результаты исследования в форме презентации

Результаты освоения направлены на формирование общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.

ПК 1.2. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.

ПК 2.1. Составлять электрические схемы, проводить расчеты и анализ параметров электронных блоков, устройств и систем различного типа с применением специализированного программного обеспечения в соответствии с техническим заданием.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих личностных результатов воспитания (ЛР):

ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР13 Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом.

ЛР16 Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

учебная нагрузка обучающегося 32 часа, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем 32 часа,
- самостоятельная работа обучающегося - *не предусмотрено*;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	32
Во взаимодействии с преподавателем:	32
Основное содержание	16
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лаб. и практические занятия	16
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	16
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лаб. и практические занятия	16
Индивидуальный проект (<i>да/нет</i>)	да
Консультации	-
Промежуточная аттестация форме Дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.15 Основы проектной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4
Раздел 1. История развития и становление проектной деятельности как научной дисциплины		6	
	Содержание учебного материала		
	Практические занятия:		
Тема 1.1. Проектная деятельность: научное обоснование и методология	Сущность проектной деятельности. Научное обоснование и методология проектной деятельности. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающихся	1	ОК 01-ОК 03, ОК 05, ОК 09
Тема 1.2. Проектная деятельность в зарубежной и отечественной науке	Проектная деятельность в зарубежной и отечественной науке	1	ОК 01-ОК 03, ОК 05, ОК 09
Тема 1.3. Классификация проектов	Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный) Специфика и классификация учебных проектов	2	ОК 01-ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Виды проектов (инновационный, конструкторский, исследовательский, инженерный, информационный, творческий, социальный, прикладной). Классы проектов: монопроекты, мультипроекты, мегапроекты. Эссе как вид творческой работ	2	ОК 01-ОК 03, ОК 05, ОК 09
Раздел 2. Этапы работы над проектом		18	
	Содержание учебного материала		
	Практические занятия		
Тема 2.1 Подготовка к проекту	Знакомство с Положением об Индивидуальном проекте. Критерии оценки проектной деятельности	1	ОК 01-ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Практические занятия		
Тема 2.2. Выбор темы. Цель, задачи, актуальность проекта	Определение степени значимости темы проекта. Актуальность и практическая значимость проектного исследования.	1	ОК 01-ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Практические занятия (профессионально-ориентированное содержание)		
	Работа над учебным проектом: составление плана собственного исследования: формулирование темы, постановка цели и задач проекта,	2	ОК 01-ОК 03, ОК 05, ОК 09

	определение объекта и предмета исследования собственного проекта.		ПК 1.1-1.2, ПК 2.1
Тема 2.3. Работа с источниками информации	Содержание учебного материала		
	Практические занятия		
	Виды литературных источников информации. Информационные ресурсы. Виды общения информации.	2	ОК 01-ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Практические занятия (профессионально-ориентированное содержание)		
	Поиск источников информации собственного проекта Выписки из текста, цитирование текста, пометки в тексте	2	ОК 01-ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1-1.2, ПК 2.1
	Электронные источники информации и работа с ними. Отработка методов поиска информации в сети Интернет	2	ОК 01-ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1-1.2, ПК 2.1
Тема 2.4. Требования к оформлению проекта в соответствии с требованиями ЕСКД	Оформление текстовой части проекта. Оформления таблиц, графиков, рисунков, диаграмм, схем.	4	ОК 01-ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1-1.2, ПК 2.1
	Оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка	2	ОК 01-ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1-1.2, ПК 2.1
Тема 2.5. Общие требования к созданию презентации	Требования к составлению и критерии оценивания презентации. Основные ошибки в оформлении презентации. Оформление слайдов презентации в программе PowerPoint	2	ОК 01-ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1-1.2, ПК 2.1
Раздел 3. Подготовка к публичной защите проекта		6	
Тема 3.1. Требования к защите проекта. Время защиты. Требования к тезисам и демонстрационным материалам. Подготовка публичного выступления	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие (профессионально-ориентированное содержание)		
	Защита и презентация проекта: Время защиты. Требования к тезисам выступления. Составление тезисов выступления	2	ОК 01-ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1-1.2,

		ПК 2.1
	Практическое занятие	
	Защита проектов: анализ, оценка, экспертиза проектов студентов	4 ОК 01-ОК 03, ОК 05, ОК 09
Дифференцированный зачет		
Всего:		32

Тематика индивидуальных проектов (профессионально-ориентированное содержание)	
1	Вакуум на службе человека
2	Акустические свойства полупроводников
3	Атомная батарейка
4	Бесконтактные методы контроля t°
5	Беспроводная передача эл. энергии
6	Криоэлектроника
7	Метод меченных атомов
8	Нанотехнологии и его мир
9	Водяные часы
10	Пути сбережения эл. энергии
11	Почему самолёты не падают
12	Как приручить шаровую молнию
13	Световолокно на службе человека
14	Ионизация воздуха – путь к здоровью
15	Почему небо голубое
16	Криогенные жидкости
17	Способы утилизации твёрдых отходов
18	Ультразвук в медицине
19	Причины возникновения и физика процессов цунами
20	Принципы работы плазменного TV
21	Влияние блуждающего тока на коррозию металла
22	Влияние внешних звуковых раздражителей на структуру воды

23	Влияние магнитной активизации на свойства воды
24	Измерение плотности твёрдых тел разными способами
25	Условия жизнеобеспечения на марсе
26	Создание индикаторов течения воды
27	Физика и приметы погоды
28	Глобальное потепление
29	Нахождение своего роста с помощью математического маятника
30	Расчёт траектории движения космического корабля к марсу
31	Сегнетоэлектрические способности материалов
32	Физика и спорт

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета основы проектной деятельности.

Оборудование учебного кабинета/ лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- комплект учебно-методических пособий по дисциплине

Технические средства:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиа-проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Великанова С. С. Основы проектной деятельности : учебное пособие / С. С. Великанова. - Москва: Директ-Медиа, 2022 – 316 с. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2143298> – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Петрова С. А. Основы исследовательской деятельности: Учебное пособие / С.А. Петрова, И.А. Ясинская. - М.: Форум, 2010. - 208 с.: ил.; - (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/187394> – Режим доступа: по подписке. – Текст электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы)

ЭБС «Znanium» <https://znanium.ru/>

Интернет- ресурсы:

1.Обучонок. Обучающие программы и исследовательские работы: [сайт] – Симферополь, 2021 – 2022. – URL: <https://obuchonok.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Личностные:</p> <p>Л1 осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>Л2 готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>Л3 наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>Л4 целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины.</p> <p>Индивидуально-проектные работы, Рефераты.</p> <p>Презентации.</p> <p>Конспекты.</p>
<p>Метапредметные:</p> <p>М1 освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>М2 способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории</p> <p>М3 овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.</p>	<p>Индивидуально-проектные работы, Рефераты.</p> <p>Презентации.</p> <p>Конспекты.</p>
<p>Предметные:</p> <p>П1 Владение навыками коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;</p> <p>П2 Способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;</p> <p>П3 Владение навыками проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;</p> <p>П4 Способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов;</p> <p>П5 Способность применять теоретические знания при выборе темы и разработке проекта;</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине, устный контроль.</p> <p>Проект.</p> <p>Промежуточный контроль:</p> <p><i>Дифференцированный зачет</i></p>

П6 Способность разрабатывать структуру конкретного проекта;	
П7 Владение умением определять методологию исследовательской деятельности;	
П8 Владение умением использовать справочную нормативную, правовую документацию;	
П9 Владение умением оформлять библиографию, ссылки, чертежи, схемы формулы;	
П10 Способность представлять результаты исследования в форме презентации	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся не только сформированность общих, профессиональных компетенций, но и личностных результатов воспитания.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Способность выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Наблюдение и оценка на теоретических, и практических занятиях
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Способность использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Наблюдение и оценка на теоретических, и практических занятиях
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Способность планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Наблюдение и оценка на теоретических, и практических занятиях
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Качество осуществления устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской	Наблюдение и оценка на теоретических, и практических занятиях

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Готовность пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Наблюдение и оценка на теоретических, и практических занятиях

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.	Способность правильно составлять электрическую схему	Наблюдение и оценка на теоретических, лабораторных и/или практических занятиях
ПК 1.2. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.	Готовность собрать электрическую схему из необходимых приборов и блоков	Наблюдение и оценка на теоретических, лабораторных и/или практических занятиях
ПК 2.1. Составлять электрические схемы, проводить расчеты и анализ параметров электронных блоков, устройств и систем различного типа с применением специализированного программного обеспечения в соответствии с техническим заданием.	Способность составлять электрическую схему и производить анализ электрических параметров схемы	Наблюдение и оценка на теоретических, лабораторных и/или практических занятиях

Личностные результаты воспитания	Формы и методы контроля и оценки результатов воспитания
ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи,	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса

<p>российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	
<p>ЛР13 Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом.</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>
<p>ЛР16 Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения.</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>